

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 8月23日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-253190

出 願 人

Applicant(s):

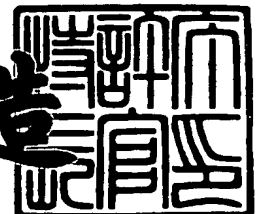
日東電工株式会社



2001年 5月25日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3043300

【書類名】 特許願

【整理番号】 0000604

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A61F 13/02

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府茨木市下穂積 1 丁目 1 番 2 号
日東電工株式会社内

【氏名】 渡辺 哲男

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府茨木市下穂積 1 丁目 1 番 2 号
日東電工株式会社内

【氏名】 木之下 隆士

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府茨木市下穂積 1 丁目 1 番 2 号
日東電工株式会社内

【氏名】 濱田 昌志

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府茨木市下穂積 1 丁目 1 番 2 号
日東電工株式会社内

【氏名】 白井 文哉

【特許出願人】

【識別番号】 000003964

【氏名又は名称】 日東電工株式会社

【代理人】

【識別番号】 100104307

【弁理士】

【氏名又は名称】 志村 尚司

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 043982

特 2 0 0 0 - 2 5 3 1 9 0

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9601993

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 医療用粘着テープ若しくはシート、並びに救急絆創膏

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 支持基材上に粘着剤層を直接若しくは間接的に積層してなる医療用粘着テープ若しくはシートであって、

前記支持基材は、オレフィン系熱可塑性エラストマー、スチレン系熱可塑性エラストマー、ポリエステル系熱可塑性エラストマーからなる群から選ばれた何れか 1 種若しくは 2 種以上の樹脂 1 0 0 重量部に対し、脂肪酸若しくは脂肪酸エステル、脂肪酸アミド、高級アルコール、金属せっけんからなる群から選ばれたいずれか 1 種若しくは 2 種以上を 1 ～ 5 0 重量部含有してなることを特徴とする医療用粘着テープ若しくはシート。

【請求項 2】 前記オレフィン系熱可塑性エラストマーは、ポリプロピレン系樹脂と熱可塑性エラストマーのポリマーアロイ又はポリプロピレン系樹脂と熱可塑性エラストマーの共重合物のいずれか 1 種以上であることを特徴とする請求項 1 記載の医療用粘着テープ若しくはシート。

【請求項 3】 前記オレフィン系熱可塑性エラストマーは、ポリプロピレンとエチレンプロピレンラバーを反応容器中で混合と重合を同時に行なうことによって得られたものであることを特徴とする請求項 1 記載の医療用粘着テープ若しくはシート。

【請求項 4】 前記脂肪酸若しくは脂肪酸エステル、脂肪酸アミド、高級アルコール、金属せっけんは、支持基材となる基材フィルムの成膜後に塗布又は浸潤されたことを特徴とする請求項 1 記載の医療用粘着テープ若しくはシート。

【請求項 5】 前記脂肪酸は、パルミチン酸、ステアリン酸、ベヘン酸、ヒドロキシステアリン酸の何れか 1 種若しくは 2 種以上であることを特徴とする請求項 1 又は 4 の何れかに記載の医療用粘着テープ若しくはシート。

【請求項 6】 前記脂肪酸エステルは、グリセリン脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステル、プロピレングリコール脂肪酸エステル、高級アルコール脂肪酸エステル、特殊多価アルコール脂肪酸エステルの何れか 1 種若しくは 2 種以上からなることを特徴とする請求項 1 又は 4 の

何れかに記載の医療用粘着テープ若しくはシート。

【請求項 7】 前記金属せっけんは、ステアリン酸カルシウム、ステアリン酸亜鉛、ステアリン酸マグネシウム、ステアリン酸アルミニウムの何れか 1 種若しくは 2 種以上であることを特徴とする請求項 1 又は 4 のいずれかに記載の医療用粘着テープ若しくはシート。

【請求項 8】 支持基材中に、さらに樹脂改良剤を含有することを特徴とする請求項 1 記載の医療用粘着テープ若しくはシート。

【請求項 9】 前記樹脂改良剤は、スチレンーブタジエンゴムの水素添加物又はそのマレイン化物、エチレンーアクリル酸エチル共重合体、エチレンーアクリル酸エステルー無水マレイン酸共重合体、エチレンーメタクリル酸グリシジルエステル共重合体、無水マレイン酸グラフトポリプロピレン、エチレンー酢酸ビニル共重合体、エチレンー酢酸ビニル／エチレンープロピレンージエン／ポリオレフィン系グラフト共重合体、エチレンーメタクリル酸共重合体の金属塩、塩素化パラフィンから選ばれるいずれか 1 種若しくは 2 種以上であることを特徴とする請求項 8 記載の医療用粘着テープ若しくはシート。

【請求項 10】 支持基材中に、さらに非架橋のゴム系ポリマーであるイソプレングム、ブタジエンゴム、1, 2-ポリブタジエン、スチレンーブタジエンゴム、クロロプレングム、ニトリルゴム、ブチルゴム、イソプレナープロピレンゴム、クロロスルホン化ポリエチレン、アクリルゴム、エピクロルヒドリンゴム、多硫化ゴム、シリコーンゴム、メチルビニルシリコーンゴム、フッ化シリコーンゴム、フッ素ゴム、ウレタンゴム、アクリロニトリルーブタジエンゴム、ポリオキシプロピレン、ポリ（オキシテトラメチレン）グリコール、ポリオレフィングリコール、ポリ-ε-カプロラクトン、ポリスルフィドゴム、ポリイソブチレン、ポリイソブテンのいずれか 1 種若しくは 2 種以上を含有することを特徴とする請求項 1 記載の医療用粘着テープ若しくはシート。

【請求項 11】 請求項 1 乃至 10 のいずれかに記載の医療用粘着テープ若しくはシートの前記粘着剤層表面の中央域に、吸液性パッドを設けたことを特徴とする救急絆創膏。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は医療用粘着テープ若しくはシート並びに救急絆創膏に関する。具体的には、医療用途における貼付用品、特に巻絆、サージカルテープ、絆創膏、パップ剤、ドレッシング材、創傷保護剤、経皮吸収製剤等の分野に用途があり、特に皮膚への刺激を受けやすい老人、乳幼児、病弱な人への使用に好適な医療用粘着テープ若しくはシート、並びに救急絆創膏に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

救急絆創膏、サージカルテープなどの各種医療用粘着テープ若しくはシートに用いられる支持基材用のフィルムとして、従来よりカレンダー法やゾルキャスト法により作成された可塑化ポリ塩化ビニルを主成分としたフィルムが数多く使用されてきた。

【 0 0 0 3 】

この可塑化ポリ塩化ビニルを主成分とした支持基材用フィルムは、引張初期においては高い応力を示すが、時間の経過と共に急激に応力緩和が起きるという特性を有している。この応力緩和は塩化ビニルフィルムの可塑性に伴うものである。このような特性を有する支持基材用フィルムを用いた粘着テープ(若しくはシート)を皮膚に貼付した場合には、貼付後次第に引張応力が緩和され、皮膚への負担が軽減される結果となる。このように、可塑化ポリ塩化ビニルを主成分とした支持基材用フィルムを用いることにより、貼付時にはほど良い応力によって貼付作業性が確保されると共に、その後の応力緩和により引っ張り感がなくなり、物理的な皮膚刺激が軽減される。これにより、操作性と低刺激性の両面性を確保できる。

【 0 0 0 4 】

しかしながら、上記可塑化ポリ塩化ビニルを用いた場合には、多量の可塑剤を含有するため、当該フィルムから粘着剤層へ可塑剤が移行する結果、粘着力の低下や凝集力の低下を導き、粘着剤が変質する、あるいは粘着剤が流動し、貼付部位周辺部が汚れる等の欠点があった。

【0005】

また、当該フィルムは塩素を含有しており、近年環境問題の観点からその後処理について対策が求められている。

【0006】

このため、医療用途に限らず、塩化ビニルに替わる材料として、柔軟で、かつ伸縮性を有する熱可塑性樹脂の開発が積極的に行われ、オレフィン系樹脂やエチレン酢酸ビニル共重合体(EVA)系樹脂あるいはエラストマー系等樹脂において、数々の熱可塑性樹脂の商品化がなされている。

【0007】

具体的に挙げて言えば、例えばエチレンメタクリレート(EMA)系樹脂、非晶質ポリアルファオレフィン系樹脂、エチレン酢酸ビニル共重合体(EVA)系樹脂、オレフィン系EMAブレンド物、ポリウレタン系樹脂、低密度ポリエチレン(LDPE)、線状低密度ポリエチレン(LLDPE)系樹脂、エチレンーメチルメタクリレート共重合体(EMMA)系樹脂などが挙げられる。中でもエラスチックな非塩素系材料として熱可塑性エラストマー(TPE)樹脂が、上記目的を達成する有力な候補として近年盛んに検討されてきている。

【0008】

熱可塑性エラストマー樹脂として、例えば、スチレンーブタジエーンスチレンブロックポリマー(SBS)等のスチレン系熱可塑性エラストマー(SBC)がまず開発されており、その後塩化ビニル系熱可塑性エラストマー(TPVC)やオレフィン系熱可塑性エラストマー(TPO)、エステル系(TREE)などのエンブラ系TPEなどが開発されてきている。特に、オレフィン系熱可塑性エラストマー(TPO)は、耐候性、価格の面でポストポリ塩化ビニルに最も近い位置にあるものである。

【0009】

また、近年では傷が付きにくいように改良されたTPOが開発されており、新規な高ブレンドタイプの水素添加スチレンブタジエンゴム(水素添加SBR)をブレンドしたポリプロピレン系アロイが挙げられる。

【0010】

しかしながら、塩化ビニル樹脂の代替として挙げられるこれらの各種樹脂において、医療用の用途としては上記熱可塑性エラストマーの一部が、輸液バックや人工透析用廃液バック、輸液チューブなど一部の領域においてのみ利用されているに過ぎない。

【0011】

一方、上記した非晶質ポリアルファオレフィン系樹脂などの軟質オレフィン等も塩化ビニル樹脂の代替フィルムとして医療用の支持基材用フィルムにその適用が試みられているが、次に述べる点で最適なものであるとは言えない。

【0012】

すなわち、どのような強さの張力や伸びに対しても低応力であり、医療現場における貼付時の操作性が非常に悪かったり、あるいは、変形時の応力が逆に高すぎて、貼付中に皮膚へ絶えず張力が掛かるため、物理的刺激が強くなるという問題があった。

【0013】

このように、これまでの脱塩化ビニル系樹脂をそのまま医療用粘着テープ(シート)の支持基材用フィルムとして用いるだけでは、貼付時の操作性と皮膚刺激性の相反する性質を十分に満足できなかった。

【0014】

このような観点から、塩化ビニル系樹脂と同様の応力緩和性を有する医療用粘着テープの支持基材用フィルムとして、本来工業用途としての素材である熱可塑性エラストマーを改良したものが、次に示すように数多く提案されてきている。

【0015】

これまでのオレフィン系熱可塑性エラストマーは、ポリプロピレン(PP)をハードセグメントとして、エチレンプロピレンゴム(EPR)をソフトセグメントとするブレンド系熱可塑性エラストマーが中心であったが、一般的な単純ブレンド物であるPP/EPRでは、塩素系熱可塑性エラストマー(TPVC)に比べて圧縮永久歪みに劣る。そこで、PP/EPRブレンド時にEPRを架橋させながらPP中に僅かながら分散させることにより圧縮永久歪みを改良した動的架橋オレフィン系熱可塑性エラストマー(TPV)が、まずポリ塩化ビニル樹脂の代替樹脂

として検討されている。

【0016】

このような重合段階で直接生産可能なオレフィン系熱可塑性エラストマー(リアクターTPO)として、例えば、Rexene社のFPO(Flexible Poly Olefins)、Montell Polyolefins社製のキャタロイ(Catalloy)樹脂や、徳山曹達社製のP.E.R.樹脂が挙げられる。

【0017】

キャタロイ樹脂は、重合段階でオレフィン系樹脂にエチレンプロピレンゴムをアロイ化させた樹脂であって、他の柔軟性樹脂(PVCやPE系樹脂など)に比べ、耐熱性や引き裂き、突き刺し強度に優れた特性を有している。これは、ポリオレフィンの重合リアクターでのアロイ化を可能にした重合プロセス技術により得られ、多段の気相重合リアクターからなり、おのおの独立に重合が行われ、それぞれのリアクターで得られたポリマーがアロイ化された状態で最終製品として取り出される。この方法においては、重合段階で合成ゴム(エチレンプロピレンゴム)がブレンドされ、押出機等によるブレンドに比べてはるかに高いゴム含量のものが得られる。このような樹脂では、EPR相が三次元的に連続したマトリックスを形成し、PP結晶ラメラがその中に分散している相構造をとっている。この結果、ポリオレフィンの高弾性とゴムの柔軟性とを緊密に調和させることが可能となり、高い初期弾性力と迅速な応力緩和性を有するようになる。

【0018】

また、非晶質性もしくは低結晶性のオレフィン系樹脂として、宇部興産(株)製のAPAO樹脂及びCAP樹脂がある。これらの樹脂は従来のオレフィン系樹脂に比べて、柔軟性、耐熱性が優れており、また、比較的応力緩和性に優れたものである。

【0019】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記したキャタロイ樹脂や非晶質ポリアルファオレフィン系樹脂を用いた場合においても、応力緩和性が不十分であり、一定以上緩和した後は緩和傾向が極端に鈍くなってしまい、応力緩和による柔軟化に限界が認められ

る傾向がある。特に、皮膚への小さな負荷でもそれが持続的に残存してしまうと、使用者によっては明確な皮膚刺激として現れることがあった。

【 0 0 2 0 】

さらに、風合いが悪く、医療用粘着テープや救急絆創膏に用いた場合には、見た目にも悪いものになってしまう。

【 0 0 2 1 】

本発明は上記従来技術の欠点に鑑みてなされたものであって、ポリ塩化ビニル樹脂製の支持基材用フィルムの代替をなすものとして、適度な柔軟性と応力緩和性を有すると共に風合いのよい支持基材を用いることにより、屈曲部などの貼付に適した医療用粘着テープ(若しくはシート)及び救急絆創膏を提供することにある。

【 0 0 2 2 】

本発明者らは、上記問題を解決するため、鋭意検討した結果、オレフィン系熱可塑性エラストマーなどの熱可塑性エラストマーをベースポリマー若しくはベースポリマーの一部とし、樹脂の流動性を高めると考えられる種々の添加物を適量配合させて基材を得ることにより、上記問題点を解決することを見出し、本発明を完成するに至った。

【 0 0 2 3 】

【課題を解決するための手段】

本発明に係る医療用粘着テープ若しくはシートは、支持基材上に粘着剤層を直接若しくは間接的に積層してなる医療用粘着テープ若しくはシートであって、前記支持基材は、前記支持基材は、オレフィン系熱可塑性エラストマー、スチレン系熱可塑性エラストマー、ポリエステル系熱可塑性エラストマーからなる群から選ばれた何れか1種若しくは2種以上の樹脂100重量部に対し、脂肪酸若しくは脂肪酸エステル、脂肪酸アミド、高級アルコール、金属せっけんからなる群から選ばれたいずれか1種若しくは2種以上を1～50重量部含有してなることを特徴としている。

【 0 0 2 4 】

すなわち本発明の医療用粘着テープ若しくはシート（以下「医療用粘着テープ

」と称する。)は、オレフィン系熱可塑性エラストマーやスチレン系熱可塑性エラストマーあるいはポリエステル系熱可塑性エラストマー中に、樹脂の流動性を高めると考えられる特定成分を所定量含有させることによって、塩化ビニルフィルムに近い特性を持たせた支持基材を用いることを特徴とするものである。なお、本発明の粘着テープ若しくはシートにあっては、幅広のシート状物及び幅狭のテープ状物のいずれをも含む概念で用いられるものである。

【0025】

本発明において用いられるオレフィン系熱可塑性エラストマーやスチレン系熱可塑性エラストマーあるいはポリエステル系熱可塑性エラストマーは、本発明の効果を奏する限り特に制限されるものではないが、非晶質部分をマクロで均一な状態で多量に存在するものが好ましく選択される。

【0026】

当該オレフィン系熱可塑性エラストマー(TPO)としては、例えば、スチレンブタジエンゴムの水素添加物(HSBR)又はそのマレイン化物、結晶性ポリオレフィン-ポリエチレン/ブチレン結晶性ポリオレフィン(CEBC)、エチレン-プロピレン系ゴム(EPDM、EPM、EBM)、エチレン-1-ブチレンゴム、エチレン-酢酸ビニル共重合体、非晶質ポリ α -オレフィンなどが挙げられ、これらの中から1種若しくは2種以上のポリマーアロイを用いることができる。あるいは、これらの樹脂の部分架橋物を用いることもできるが、全架橋物にあっては、応力緩和性が損なわれる可能性があるため、好ましくない場合がある。ここにおいて、ポリマーアロイには、単純なブレンド物をも含む概念であって(次のSBCにおいても同様である)、これらのTPOは、他の熱可塑性樹脂とブレンドあるいはいわゆるアロイ化して用いることもでき、他の熱可塑性樹脂とブレンドあるいはアロイ化したものは、それ全体をTPOとして使用することができる。

【0027】

また、スチレン系熱可塑性エラストマー(SBC)としては、スチレン-ブタジエンブロック共重合体(SBS)、スチレン-イソプレン-スチレンブロック共重合体(SIS)、スチレン-エチレン-スチレンブロック共重合体(SES)、

スチレンーエチレン／ブチレンースチレンブロック共重合体（SEBS）、スチレンーエチレン／プロピレンースチレンブロック共重合体（SEPS）が挙げられ、これらの中から1種若しくは2種以上のポリマーアロイが用いられる。これらも、TPOと同様に、他の熱可塑性樹脂とブレンドあるいはアロイ化して用いることができる。

【0028】

これらの熱可塑性エラストマーの中でも、ポリプロピレン系樹脂やポリプロピレン系樹脂と他の熱可塑性エラストマー樹脂（TPE）とのポリマーアロイ、ポリプロピレン系樹脂と他の熱可塑性エラストマー樹脂（TPE）との共重合物を用いるのが好ましい。

【0029】

さらに、本発明においては、ポリプロピレン系樹脂と熱可塑性エラストマーとのポリマーアロイあるいはポリプロピレン系樹脂と熱可塑性エラストマーとの共重合物を用いる場合には、非晶質性若しくは低結晶性のポリオレフィン系樹脂（プロピレン系ポリオレフィン）を用いるのが特に好ましい。このように樹脂中の結晶質部分の割合を従来のポリプロピレン系樹脂に比べて大幅に減らすようにしたポリオレフィン系樹脂とすることにより、応力緩和性や柔軟性をより一層高めることができる。これは、脂肪酸、脂肪酸エステル、脂肪酸アミド、高級アルコール、金属せっけんによる応力緩和性向上の効果が、非晶質部分の流動性を高めることで相乗的効果となって発揮されることによるとと思われる。

【0030】

このとき、支持基材を構成する上記熱可塑性エラストマー中、非晶質部分（低結晶性であっても差し支えない。）を構成するポリオレフィン系樹脂は、30～85重量%となるように配合するのが好ましい。非晶質部分が、30重量%以下であれば、得られた支持基材の柔軟性に欠ける場合があり、85重量%を越える場合には、柔軟性が高くなりすぎ、支持基材として取り扱い性や操作性に欠ける場合がある。

【0031】

これらの非晶質性若しくは低結晶性熱可塑性樹脂の割合は、支持基材用フィル

ムの形成材料全重量に対し、好ましくは30重量%以上、さらに好ましくは50重量%以上となるように設定するのがよい。30重量%よりも少ない場合には、期待する応力緩和性や柔軟性を得ることが困難になる。

【0032】

上記非晶質性若しくは低結晶質性ポリオレフィン系樹脂を得る具体的な製造方法としては、いくつかの方法が提案されており、例えば、特開平4-224809号公報に記載された方法が挙げられる。ここでは、チタン担持型触媒として、三酸化チタンと塩化マグネシウムを共粉碎し、オルトチタン酸n-ブチル、2-エチルー1-ヘキサノール、p-トルイル酸エチル、四塩化ケイ素、フタル酸ジイソブチル等で処理した球状で平均粒径15 μ mのものが使用され、アルミニウム化合物としてトリエチルアルミニウム等のアルキルアルミニウムを用い、さらに重合槽において電子供与体としてケイ素化合物、特にジフェニルジメトキシシランを添加し、またヨウ化エチルも添加されている。

【0033】

本発明にあっては、これらの非晶質性若しくは低結晶性ポリオレフィン系樹脂に、弾性率、伸び等を適宜調整する為、結晶性のポリプロピレン系樹脂をブレンド若しくは共重合させてもよい。

【0034】

また本発明においては、非晶質性若しくは低結晶性ポリオレフィン系樹脂及び／又は結晶性ポリプロピレン系樹脂として、変性したものをも使用することができる。当該変性樹脂としては、上記非晶質性若しくは低結晶性ポリオレフィン又は結晶性ポリプロピレンを、例えば、アクリル酸、メタクリル酸、エタクリル酸、マレイン酸、フマル酸、イタコン酸等の不飽和カルボン酸及び／又はそれらのエステル、酸無水物、金属塩、これらの誘導体等を用いて変性したものが用いられる。

【0035】

また、これら非晶質性又は低結晶性ポリオレフィン系樹脂と結晶性ポリプロピレン系樹脂をブレンド若しくはアロイ化する場合には、非晶質性又は低結晶性ポリオレフィン系樹脂を30～100重量%、好ましくは50～100重量%とな

るように調整するのがよい。非晶質性又は低結晶性ポリオレフィン系樹脂が30重量%未満では、得られた支持基材用フィルムが降伏点を有するようになり、本発明の用途には適さなくなる。

【0036】

本発明の医療用粘着テープに用いられる支持基材には、脂肪酸若しくは脂肪酸エステル、脂肪酸アミド、高級アルコール、金属せっけんからなる群から選ばれる1種若しくは2種以上が配合される。このとき、これらの脂肪酸等は上記オレフィン系熱可塑性エラストマー及び／又はスチレン系熱可塑性エラストマー及び／又はポリエステル系熱可塑性エラストマー100重量部に対して、1～50重量部、好ましくは5～40重量部が配合される。

【0037】

上記脂肪酸等は、いずれも樹脂間の流動性を高める効果が一般的に認められるものであって、比較的分子量の高い物がそれ自身のブリードを少なくする観点から望ましく用いられる。例えば、ラウリン酸イソステアリル、ミリスチン酸イソセチル、ミリスチン酸オクチルドデシル、パルミチン酸イソステアリル、オレイン酸オクチルドデシル、アジピン酸ジイソステアリル、セバシン酸ジイソセチル、オレイン酸トリオレイル、トリメリト酸トリイソセチル等の炭素数が8～18の一塩基酸ないし多塩基酸と炭素数が14～18の分岐アルコールのエステル及び／又は炭素数が14～18の不飽和脂肪酸ないしは分岐酸と4価以下のアルコールのエステル等が挙げられる。

【0038】

上記支持基材は、上記した熱可塑性エラストマーと脂肪酸等を配合することによって得られるのであるが、これらの混合物に所望により、各種の添加剤や充填剤を加えることができる。例えば、添加剤としては、耐熱安定剤、酸化防止剤、光安定剤、帯電防止剤、滑剤、核剤、難燃剤、顔料又は染料が挙げられ、充填剤としては、炭酸カルシウム、硫酸カルシウム、酸化チタン、硫酸バリウム、水酸化マグネシウム、クレー等などの各種無機有機の充填剤が挙げられる。

【0039】

特に、熱や空気中酸素及び光による障害に対する安定性を上げるため、とりわ

け、カーボンブラックや2, 2-チオービス(4-メチル-6-tert-ブチルフェノール)、ジラウリルチオジプロピオネート並びに他の種々の公知のアミン安定剤及びフェノール安定剤を添加するのが好ましい。

【0040】

また上記混合物には、種々の高分子系の相溶化剤や樹脂改良剤を用いることで、樹脂同士の相溶化性を高めるだけでなく、得られた支持基材の耐衝撃性や延伸性、柔軟性、透明性等の悪化を防止することができる。

【0041】

このような樹脂改良剤（若しくは相溶化剤）として、具体的には、エチレン-アクリル酸エチル共重合体、エチレン-アクリル酸エステル-無水マレイン酸共重合体、エチレン-メタクリル酸グリシジルエステル共重合体、無水マレイン酸グラフトポリプロピレン、無水マレイン酸グラフトエチレンポリプロピレンゴム、アクリル酸グラフトポリプロピレン、エチレン-酢酸ビニル共重合体、エチレン-酢酸ビニル/エチレン-プロピレン-ジエン/ポリオレフィン系グラフト共重合体、エチレン-メタクリル酸共重合体の金属塩、塩素化パラフィンなどが挙げられる。

【0042】

これらの樹脂改良剤・相溶化剤は、通常、支持基材フィルム形成用樹脂組成物全体量に対して、0.1～40重量%、より好ましくは2～30重量%を添加することができる。0.1重量%未満であれば支持基材フィルムの成形性や延伸性、透明性、柔軟性の何れかが顕著に損なわれる。また、40重量%を越えると、得られたフィルムの耐熱性あるいは支持基材としての操作性、耐ブロッキング性の低下が明瞭に認められるようになる。ちなみに、前記相溶化剤としての極性基含有エチレン共重合体を上記配合可能量の範囲で添加した場合にも、ポリプレピレン本来の耐熱性は損なわれず、120～130℃で30分以上加熱しても、得られたフィルムの収縮、変形、変色等の変質は認められなかった。

【0043】

支持基材フィルムは、上記各成分を混合して成形されるが、この時の調整方法としては特に制限されるものではなく、従来から公知の種々の混練機、例えば、

ニーダー、バンバリーミキサー、ロール等の各種混練機、あるいは一軸若しくは二軸押出機等を用いて加熱溶融混練して、通常ペレット状若しくは塊状のものに一旦形成される。

【 0 0 4 4 】

この樹脂ペレット若しくは塊を使用して次いでフィルム状に加工される訳であるが、フィルム成形にあってもその方法は特に限定されるものではなく、従来から公知であるTダイ法、インフレーション法、カレンダー法、圧延法等により所定の厚みに成形することができる。さらには、その後縦一軸延伸加工又は／及び横一軸延伸加工等の延伸加工を施すことにしてもよい。また、必要に応じてアニール処理を施すことにしてもよい。もちろん、樹脂ペレットを経ることなく、上記樹脂組成物を混練して直ちにフィルム状に加工するなど一貫製造することができるのは言うまでもない。

【 0 0 4 5 】

また、本発明においては、上記脂肪酸や脂肪酸エステル、脂肪酸アミド、高級アルコール、金属せっけんは、支持基材用フィルムへの成膜後に、塗布、浸潤あるいは粘着剤中に配合させることなどの方法で、外部から支持基材用フィルムに含浸させて含ませることがより好ましい。これにより、樹脂流動化作用を果たす上記脂肪酸等を、特に非晶質部分及びその周辺へと選択的に浸透させることを可能にし、フィルム全体を柔らかくしすぎたり、ブリードしたりするのを防ぐことができる。これにより、効果的に応力緩和性だけを特異的に高めることも可能になるものである。

【 0 0 4 6 】

支持基材フィルムの厚さとしても特に限定されるものではなく、使用目的に応じて適宜設定される。一般的には約2～1000 μ mの範囲に成形される。2 μ m未満では、いわゆる腰が足りなくなったり、取り扱いが困難になる。また、1000 μ mを越えると、柔軟性に欠ける。

【 0 0 4 7 】

このとき、引張試験機のチャック間距離を20mm、サンプル幅を20mmとし、300mm/minの速度で長手方向に10%伸長させた時、その伸長直後

の引張応力が $200 \sim 2500 \text{ gf/mm}^2$ 、好ましく $300 \sim 1600 \text{ gf/mm}^2$ の範囲となるように樹脂材料のグレード、配合比、フィルム厚み等を調整するようにする。上記引張応力が 200 gf/mm^2 を下回ると、例えば巻絆を貼り付ける際に支持体が伸びきってしまい貼付時の操作性、風合い、さらには輸液チューブ等の皮膚への固定性など本発明の有益な特性が損なわれる。一方、 2500 gf/mm^2 を越えると、柔軟性がなくなり、皮膚貼付時の密着性や皮膚への追従性、風合いなどが減じられる。なお、ここでいう長手方向とは、巻絆なら巻き方向、絆創膏なら通常長軸方向といった具合に、使用時に張力がかかりやすい方向を意味する。但し、医療用ドレッシング材のように四方に張力がかかる可能性の大きい場合には、一方向に限定されるものではない。

【0048】

また、本発明の医療用粘着テープ(シート)における支持基材には、上記支持基材フィルムを単層として用いるだけでなく、種々の特性を付加する目的で、必要に応じて積層フィルムに加工された積層体が用いられる。積層されるフィルムとしては、上記の支持基材フィルムに限らず、これ以外の各種プラスチックフィルム若しくは不織布、多孔質膜等を挙げられる。また、積層する場合には、上記の支持基材フィルムを単純積層するだけでなく、これ以外のフィルム等を交互に積層することが好ましく、このとき、積層体の片面若しくはその両面に、上記支持基材フィルム以外のフィルム等が現れるようにするのが望ましい。

【0049】

このように上記支持基材フィルムに異なる材質のフィルムを積層することによって、投錨性の付与(向上)、アンチブロッキング性の付与、粘着剤成分のブリードの防止等の機能を発揮するものである。これらの機能が効果的に発揮されるようにフィルムの厚さや積層する枚数を調整するのがよい。また、脂肪酸や脂肪酸エステルなどは、上記積層基材のいずれの層に含有させることにしても差し支えないものである。

【0050】

このとき支持基材として応力緩和比を60%以下となるように調整するのが好ましい。このように応力緩和比を60%以下にすることにより、貼付後の引っ張

り感を感じさせることがなくなる。さらに、刺激に対して敏感な人を考慮すれば、応力緩和比を40%以下となるように設定するのが望ましい。

【0051】

本発明に係る医療用粘着シート等は、こうして得られた支持基材の片面若しくはその両面に粘着剤層が形成されてなることを特徴としている。

【0052】

粘着剤層に用いられる粘着剤としても特に限定されるものではないが、通常の医療用粘着シートに用いられるものであればよく、アクリル系粘着剤、ゴム系粘着剤、シリコン系粘着剤など適当な粘着剤を1種若しくは2種以上を用いることができる。

【0053】

特に皮膚への刺激性を考慮すればアクリル系粘着剤を用いるのが望ましく、また、本発明の支持基材にアクリル系粘着剤を用いた場合に、より一層応力緩和性が向上される。

【0054】

これらの粘着剤は、従来から公知の方法により、上記支持基材上に塗布され粘着剤層が形成される。このとき、粘着剤層の厚さとしても特に限定されるものではないが、概ね10～200 μ m、好ましくは20～100 μ mに形成するのがよい。

【0055】

さらに本発明の救急絆創膏は、上記支持基材の片面に形成された粘着剤層表面の中央域に、吸液性のパッドを備えたことを特徴としている。吸液性パッドとしては、従来から使用されている公知のものが用いられる。例えばガーゼや織布、不織布、脱脂綿と不織布との複合品、脱脂綿と編ネットとの複合品などを挙げることができる。

【0056】

また、その大きさは医療用粘着テープ等の大きさによっても異なるが、吸液性パッドの周囲に該粘着テープの粘着剤層が少なくとも2～3mm程度露出されるような大きさに調整するのが好ましい。

【 0 0 5 7 】

上記本発明の救急絆創膏は、粘着剤層の表面の汚染を防ぐために、使用するまで粘着剤層表面をセパレータにて被覆しておくことが好ましい。この場合、使用するセパレータは、粘着剤層との離型性を良好とするため、オルガノシロキサン系ポリマーを含有するシリコン系の離型剤を用いたものを用いることが好適である。

【 0 0 5 8 】

【実施例】

次に種々の支持基材を用いて実施例に係る医療用粘着シートを作製し、本発明の効果を確認した。なお、本発明は以下の実施例に限られるものでないのはいうまでもない。また、以下において、「％」は「重量％」を、「部」は「重量部」を意味するものとする。

【 0 0 5 9 】

〔支持基材の作製〕

ホモポリプロピレン(h o m o P P)(商品名「グランドポリマ」、E 1 0 1 P、(株)グランドポリマー)、低密度ポリエチレン(L D P E)(商品名「ペトレセン」、3 3 9、東ソー(株))、エチレン-酢酸ビニル共重合体(E V A)(商品名「エバテート」、D 2 0 1 0 F、住友化学(株))、エチレンプロピレングム(E P R)(商品名「T S R E P」、E P 0 1 P、日本合成ゴム(株))、P P / E P R 共重合体(商品名「Catalloy Adflex」、K S - 2 2 1 P、Montell-JP0(株))、A P A O / P P 混合物(商品名「C A P」、C A P 3 5 0、宇部興産(株))、スチレン系熱可塑性エラストマー(商品名「ラバロン」、S J 4 4 6 0 N、三菱化成(株))、ポリエステル系熱可塑性エラストマー(商品名「プリマロイ」、A 1 6 0 0、三菱化成(株))の計 9 種を用いた。

【 0 0 6 0 】

脂肪酸として、ステアリン酸(商品名「N A A - 1 8 0」、日本油脂(株))を、グリセリン脂肪酸エステルとして、グリセリンジアセトセトモノステアレート(商品名「ポエム G - 0 4 8」、理研ビタミン(株))、ソルビタン脂肪酸エステルとして、トリオレイン酸脂肪酸エステル(商品名「エマゾール S O P - 3

0、花王（株）」を用いた。また、脂肪酸アミドとしては、N，N′-ジステア
 リルアジピン酸アミド（商品名「スパリックスXSA」、日本化成（株））、
 高級アルコールとして、ステアリルアルコール（商品名「カルコール86」、花
 王（株））、金属せっけんとして、ステアリン酸マグネシウム（商品名「ステア
 リン酸マグネシウム」、日本油脂（株））をそれぞれ用いた。なお、これらは表
 中において、樹脂流動化剤と記した。

【0061】

また、樹脂改良剤（相溶化剤）として、エチレン-アクリル酸エステル-無水
 マレイン酸共重合体（商品名「ボンダイン」、AX-8390、アトケム（株））、
 溶液重合スチレンブタジエンゴム水素添加物（商品名「DYNARON」、CEBC62
 00P、日本合成ゴム（株））、アクリルゴム（商品名「レオコートH-624」
 、第1レース（株））を用いた。

【0062】

比較例として、脂肪酸、金属せっけん、樹脂改良剤を添加しないものを用いた

【0063】

これらの熱可塑性樹脂及び脂肪酸等並びに樹脂改良剤（相溶化剤）を、表1～
 表4に示す配合比に従って、実施例1～14並びに比較例1～10の支持基材フ
 ィルムを作製した。

【0064】

また支持基材フィルムは、201の加圧ニーダを用いて、缶体温度を125℃
 に加温してから、ベースポリマー（熱可塑性樹脂）を投入し、缶体を徐々に加熱し
 ながら缶体温度が170℃になるまで混練した。170℃に昇温後、必要に応じ
 て樹脂改良剤（相溶化剤）を投入し、そのままさらに30分間混練した。最後に
 、脂肪酸、脂肪酸エステル、脂肪酸アミド、高級アルコール、金属せっけんを投
 入して、さらに30分間混練した。その後、必要に応じて、樹脂ペレットを作製
 した。

【0065】

その後当該樹脂組成物（塊若しくは樹脂ペレット）を用い、表3に示す実施例

9 及び 1 0 並びに比較例 8 の支持基材フィルムについては、以下に示す押出成形法によって、また、それ以外の支持基材フィルムについては、以下に示す圧延成形法によって作製した。

【0 0 6 6】

(圧延成形法)

圧縮成形機を用いて、上記樹脂組成物（樹脂塊）を 1 5 0 ～ 2 2 0 ℃ の加熱温度、4 0 ～ 8 0 k g f / c m² のプレス圧条件下において約 1 5 分間プレスした。このとき、得られたフィルム厚が 8 0 ～ 1 0 0 μ m となるように加熱温度、プレス圧を調整した。

【0 0 6 7】

(押出成形法 T ダイ法)

2 軸による押出延伸機(Tダイのギャップの長さ 1 2 0 m m、間隙の幅 1 m m)を用いた。押出機のシリンダー温度を、1 5 0 ～ 2 2 0 ℃ の間となるように樹脂の種類に応じて適宜調整した。上記樹脂組成物をシリンダー内で混合し、Tダイから押出しながら、冷却ロールにて冷却し、さらに次の 2 つの延伸ロールの回転比を適宜調整することでフィルムの厚みが 8 0 μ m 前後となるように延伸製膜した。また、延伸－製膜後、再度冷却ロールを通過させてから巻き取った。

【0 0 6 8】

但し、実施例 9 においては、樹脂流動化剤は樹脂ペレット中に含有させず、混練中に混合して成膜した。また、実施例 1 0 においては、樹脂流動化剤を、成膜後にフィルム表面に均一に塗布し、6 0 ℃ 5 日間放置させることによって、フィルム内に浸透－含浸させた。この際に、浸透後のフィルム表面をエタノールでふき取り、残りのフィルムの重量を測った。浸透前のフィルムの重量との差を求めて、浸透－含浸された脂肪酸エステル、脂肪酸アミド等を算出した。表中には、含浸量を示した。

【0 0 6 9】

〔医療用粘着シートの作製〕

上記で得た実施例 6 及び 9 並びに比較例 6 の支持基材フィルムを単層で支持基材として用い、その片面にアクリル酸とアクリル酸イソオクチルエステルからな

るアクリル系樹脂(配合重量比 5 : 9 5)を、粘着剤層の厚さが 4 0 μ m となるように塗布し、実施例及び比較例の医療用粘着シートを得た。

【 0 0 7 0 】

〔救急絆創膏の作製〕

上記で得た実施例 1 1 ないし 1 4 並びに比較例 7 の支持基材フィルムを単層で支持基材として用い、その片面にアクリル酸とアクリル酸イソオクチルエステルからなるアクリル系樹脂(配合重量比 5 : 9 5)を、粘着剤層の厚さが 4 0 μ m となるように塗布し、医療用粘着シートを得た。この医療用粘着シートを、1 9 m m \times 7 2 m m の大きさに裁断し、粘着剤層表面の中央域に 1 2 m m \times 2 0 m m の大きさのガーゼパッドを設けて、実施例及び比較例の救急絆創膏を得た。

【 0 0 7 1 】

〔支持基材の評価試験〕

上記で得た各種支持基材フィルムを用いて、次に示す評価試験を行なった。なお試験用サンプルとして、上記各フィルムを幅 2 0 m m、長さ 2 0 m m の大きさに裁断したものをを用いた。また、引張試験機(オートグラフ A G S - 1 0 0 D、島津製作所(株))を用いて、室温 2 3 $^{\circ}$ C、湿度 6 5 % R H の条件下で測定した。また、測定に先立ち、試験用サンプルを予め同じ条件下に 3 0 分以上放置した。その結果を表 1 ~ 表 4 に示す。

【 0 0 7 2 】

(初期応力)

引張試験機を用いて、引張速度 5 0 0 m m / m i n で延伸し、引張応力値の変化を測定し、伸びー応力曲線を求めた。その後当該伸びー応力曲線から引張初期における引張応力(モジュラス、単位 g f / 2 0 m m)を求めた。

【 0 0 7 3 】

(破断時伸び率)

同上の試験条件で引張試験を行い、試験用サンプルが破断した際の伸び率(%)を測定した。

【 0 0 7 4 】

(弾性率)

同上の試験条件で引張試験を行い、上記伸び-応力曲線において、伸びが0 mmと2 mmの2点間を結ぶ直線の傾き(gf/mm^2)を求めた。

【0075】

(応力緩和比)

引張試験機を用いて、引張速度500 mm/minで、伸長率10%となるまで延伸して、時間経過による引張応力値の変化を測定し、次式により、応力緩和比(%)を測定した。

$$\text{応力緩和比(\%)} = (\text{5分後引張応力} / \text{初期引張応力}) \times 100$$

なお、初期引張応力は、引張開始直後から10%延伸するまでの最大引張応力値を示す。

【0076】

(応力半減時間)

引張試験機を用いて、引張速度500 mm/minで、伸長率10%となるまで延伸して、時間経過による引張応力値の変化を測定し、応力緩和曲線を求めた。その後、上記初期引張応力が、半分になるまでの時間を当該応力緩和曲線より求めた。なお、引張開始時間を0時間とした。

【0077】

〔医療用粘着シートの評価試験〕

実施例及び比較例の医療用粘着シートを、それぞれ5 cm×5 cm(25 cm^2)の大きさに裁断し、これを皮膚貼付用のサンプルとした。得られた皮膚貼付用サンプルを、健常人12名の上腕内側(かぶれやすい部位)及び肘(屈曲部位)に24時間貼付してもらい、貼付感、皮膚接着性、皮膚刺激性について、表5に示す5段階評価により評価し、その結果を表5に示した。

【0078】

〔救急絆創膏の評価試験〕

実施例及び比較例の救急絆創膏を健常人12名の第2指、第2関節に8時間ラップ巻きにして通常の生活を送ってもらい、貼付感、皮膚接着性、皮膚刺激性について、表6に示す5段階評価により評価し、その結果を表6に示した。

【0079】

〔試験結果〕

表 1 ～表 4 から分かるように、実施例である各支持基材用フィルムにあっては、初期応力を大幅に増加させることなく、応力緩和比を低下させると共に、応力半減時間も著しく低下させることができ、本発明の目的を達成できることが確認された。

【 0 0 8 0 】

また、表 5 及び表 6 から分かるように、本発明の実施例である医療用粘着シート及び救急絆創膏にあっては、貼付感や皮膚接着性、皮膚刺激性のいずれについても、比較例より良好な評価を得ることができた。

【 0 0 8 1 】

【表1】

	ベースポリマー	配合量 (部)	樹脂 流動化剤	配合量 (部)	樹脂改良剤 ・相溶化剤	配合量 (部)	破断時 伸び率 (%)	初期 応力 (gf/20mm)	応力 緩和比 (%)	応力 半減時間 (秒)
比較例 1	LDPE+EVA ブレンド比1:1	100	—	—	—	—	768	890	74	500<
比較例 2	LDPE+EVA ブレンド比1:1	100	ボエム G-048	20	—	—	610	750	51	500<
比較例 3	homoPP	100	—	—	ボンダイン AX8390	20	108	3725	53	285
比較例 4	homoPP	100	エマゾール SOP-30	22	ボンダイン AX8390	20	120	3210	45	222
比較例 5	homoPP+EPR ブレンド比1:1	100	—	—	ボンダイン AX8390	20	210	1162	49	135
実施例 1	homoPP+EPR ブレンド比1:1	100	エマゾール SOP-30	20	ボンダイン AX8390	20	42	1080	35	44
実施例 2	homoPP+EPR ブレンド比1:1	100	カルコール 86	15	ボンダイン AX8390	20	80	1568	32	50

【0082】

【表2】

	ベースポリマー	配合量 (部)	樹脂 流動化剤	配合量 (部)	樹脂改良剤 ・相溶化剤	配合量 (部)	初期 応力 (gf/20mm)	応力 緩和比 (%)	応力 半減時間 (秒)
比較例 6	Catalloy KS-221P	100	—	—	—	—	572	41	80
実施例 3	Catalloy KS-221P	100	エマゾール SOP-30	20	—	—	543	27	14
実施例 4	Catalloy KS-221P	100	エマゾール SOP-30	20	ダイナロン CEBC 6200P	10	513	23	12
比較例 7	CAP350	100	—	—	—	—	570	48	50
実施例 5	CAP350	100	エマゾール SOP-30	10	—	—	540	25	12
実施例 6	CAP350	100	エマゾール SOP-30	10	ダイナロン CEBC 6200P	5	450	20	10
実施例 7	CAP350	100	エマゾール SOP-30	10	レオコート H-624	10	430	15	5
実施例 8	CAP350	100	スパリックス ZSA	30	—	—	480	21	16

【0083】

【表 3】

	ベースポリマー	配合量 (部)	樹脂 流動化剤	配合量 (部)	樹脂改良剤 ・ 相溶化剤	配合量 (部)	弾性率 (gf/20mm ²)	応力 緩和比 (%)	応力 半減時間 (秒)
比較例 8	Catalloy KS-221P	100	—	—	—	—	965	50	68
実施例 9 ^{*1}	Catalloy KS-221P	100	ポエム G-048	25	—	—	803	32	20
実施例 10 ^{*2}	Catalloy KS-221P	100	ポエム G-048	18	—	—	955	25	12

* 1 : 樹脂流動化剤を樹脂混練時に添加

* 2 : 樹脂流動化剤を成膜後に浸潤

【0084】

【表 4】

	ベースポリマー	配合量 (部)	樹脂 流動化剤	配合量 (部)	破断時 伸び率 (%)	弾性率 (gf/20mm ²)	応力 緩和比 (%)	応力 半減時間 (秒)
比較例 9	ラバロン SJ4460N	100	—	—	710	1350	70	500<
実施例 11	ラバロン SJ4460N	100	エマゾール SOP-30	29	560	1262	42	356
比較例 10	プリマロイ A1600	100	—	—	780	1285	82	500<
実施例 12	プリマロイ A1600	100	エマゾール SOP-30	14	480	1331	45	288
実施例 13	プリマロイ A1600	100	NAA -180	10	600	1090	42	220
実施例 14	プリマロイ A1600	100	ステアリン酸 マグネシウム	20	580	1205	50	280

【0085】

【表 5】

支持基材	貼 付 感		皮膚接着性		皮膚刺激性	
	上 腕	肘	上 腕	肘	上 腕	肘
実 施 例 6	4.8	4.3	4.7	4.5	4.5	4.3
実 施 例 9	4.9	4.5	4.4	4.3	4.6	4.2
比 較 例 6	3.7	3.4	2.5	3.5	3.0	3.6

貼 付 感：5 (良) - 4 - 3 (普通) - 2 - 1 (悪)

皮膚接着性：5 (良) - 4 - 3 (普通) - 2 - 1 (悪)

皮膚刺激性：5 (良) - 4 - 3 (普通) - 2 - 1 (悪)

【0086】

【表 6】

支持基材	貼 付 感	皮膚接着性	皮膚刺激性
実 施 例 11	4.5	4.6	4.8
実 施 例 12	4.9	4.8	4.5
実 施 例 13	4.5	4.5	4.2
実 施 例 14	4.6	4.0	4.8
比 較 例 7	3.2	3.0	4.0

貼 付 感：5 (良) - 4 - 3 (普通) - 2 - 1 (悪)

皮膚接着性：5 (良) - 4 - 3 (普通) - 2 - 1 (悪)

皮膚刺激性：5 (良) - 4 - 3 (普通) - 2 - 1 (悪)

【0087】

【発明の効果】

本発明によれば、塩化ビニル樹脂の代替品として開発された従来の支持基材に

比較して、比較的短い応力緩和時間で低応力域まで緩和する支持基材が得ることができる。従って、長時間貼付しても皮膚に対する物理的刺激が少なく、皮膚接着性や風合いのよい医療用粘着テープ若しくはシートを提供できる。

【 0 0 8 8 】

これにより、支持基材として塩化ビニル樹脂製フィルムの代替品を用いた医療用の巻絆、絆創膏、救急絆創膏、ドレッシング材、パップ剤、経皮吸収製剤等を幅広く提供できる。

【 0 0 8 9 】

また、樹脂改良剤（相溶化剤）を加えることにより、より一層ブロッキング性と粘着剤に対する投錨性の調整が容易になり、さらに使い勝手がよく、貼付性に優れた医療用粘着シート若しくはテープ、救急絆創膏を提供できる。

【書類名】 要約書

【要約】

【目的】 ポリ塩化ビニル樹脂製の支持基材の代替をなすものとして、適度な柔軟性と応力緩和性を有すると共に風合いのよい支持基材を用い、肘などの屈曲部の貼付に適した医療用粘着テープ（シート）並びに救急絆創膏を提供する。

【構成】 オレフィン系熱可塑性エラストマー、スチレン系熱可塑性エラストマーやポリエステル系熱可塑性エラストマーからなる群から選ばれた何れか1種若しくは2種以上の樹脂100重量部に対し、脂肪酸若しくは脂肪酸エステル、脂肪酸アミド、高級アルコール、金属せっけんからなる群から選ばれたいずれか1種若しくは2種以上を1～50重量部含有させて、支持基材用のフィルムを成形する。このフィルムを単層若しくは積層して支持基材として用い、当該支持基材上にアクリル系粘着剤等からなる粘着剤層を設けて医療用粘着テープ若しくはシートを得る。さらに粘着剤層表面の中央域に吸液性パッドを備えて救急絆創膏を得る。

【選択図】 なし

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2000-253190
受付番号	50001070340
書類名	特許願
担当官	第五担当上席 0094
作成日	平成12年 9月20日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成12年 8月23日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000003964]

1. 変更年月日 1990年 8月31日
[変更理由] 新規登録
住 所 大阪府茨木市下穂積1丁目1番2号
氏 名 日東電工株式会社